

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební

Konstrukce a dopravní stavby



DIPLOMOVÁ PRÁCE

Rekonstrukce železniční tratě č. 311 v úseku žst.
Horní Lipová – žst. Lipová Lázně

Vyhotovil(a): Bc. Neslová Nelly

Vedoucí diplomové práce: Ing. Petr Břešťovský

Praha 2017



ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Neslová Jméno: Nelly Osobní číslo: 380783
Zadávací katedra: Katedra železničních staveb
Studijní program: Stavební inženýrství
Studijní obor: Konstrukce a dopravní stavby

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: Rekonstrukce železniční tratě č. 311 v úseku žst. Horní Lipová - žst. Lipová Lázně
Název diplomové práce anglicky: Reconstruction of the Railway line nr. 311 in section Horní Lipová - Lipová Lázně

Pokyny pro vypracování:

Navrhněte projektovou dokumentaci rekonstrukce železniční tratě č. 311 v úseku žst. Horní Lipová (včetně) – žst. Lipová Lázně (včetně). Rekonstrukce musí využít v co největší míře stávajících pozemků SŽDC a musí být dosaženo co nejvyšší možné rychlosti.

Seznam doporučené literatury:

Krejčířiková, H., Lidmila, M.: Železniční stavby 1. Praha: ČVUT v Praze, 2013. ISBN 978-80-01-04693-7.
Fridrich K. A.: Železniční stavby 1 – Návod pro cvičení. Praha: ČVUT v Praze, 2013. ISBN 978-80-01-05215-0.
Krejčířiková H.: Železniční stavby 2. Praha: ČVUT v Praze, 2012. ISBN 978-80-01-04889-4.
ČSN 73 6360-1 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha – Část 1: Projektování. Praha: Český normalizační institut, 2008.

Jméno vedoucího diplomové práce: Ing. Petr Břešťovský, Ph.D.

Datum zadání diplomové práce: 3.10.2016 Termín odevzdání diplomové práce: 8.1.2017

Podpis vedoucího práce

Podpis vedoucího katedry

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutné uvést v diplomové práci a při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysokoškolské závěrečné práce“ a metodickým pokynem ČVUT „O dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací“.

Datum převzetí zadání

Podpis studenta(ky)

PODROBNÉ ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: Bc. Neslová Nelly

Rekonstrukce železniční tratě č. 311 v úseku žst. Horní Lipová - žst. Lipová Lázně

I. Zadání

Navrhnete projektovou dokumentaci rekonstrukce železniční tratě č. 311 v úseku žst. Horní Lipová (včetně) – žst. Lipová Lázně (včetně). Rekonstrukce musí využít v co největší míře stávajících pozemků SŽDC a musí být dosaženo co nejvyšší možné rychlosti (60 km/h). Hlavní staniční koleje budou navrženy na traťovou rychlost, v předjízdňích kolejích bude rychlost min. 50 km/h.

V návrhu věnujte pozornost zejména:

- rekonstrukci železničního svršku a spodku;
- rekonstrukci nástupišť na výšku 550 mm nad TK (ostrovní, boční) a zajištění bezbariérového přístupu na ně;
- zvýšení rychlosti v hlavní koleji – 60 km/h;
- maximálně možné využití stávajícího vedení železniční tratě;
- zachování zapojení areálu DKV Olomouc

II. Vypracování

Technická zpráva, obsahující zejména zdůvodnění a popis řešení

Situace traťového úseku ve variantách 1:1000

Výsledná situace traťového úseku 1:1000

Dopravní schémata stanic (ve variantách)

Situace stanice Horní Lipová 1:1 000 (min. 2 varianty)

Výsledná situace stanice Horní Lipová 1:500

Situace stanice Lipová Lázně 1:1 000 (min. 3 varianty)

Výsledná situace stanice Lipová Lázně 1:500 včetně odvodnění

Podélné řezy dopravních kolejí stanice Lázně Lipová 1:500/50

Charakteristické příčné řezy po 50 m stanice Lázně Lipová 1:100

Vzorový příčný řez 1:50

Fotodokumentace, podklady

Upozorňujeme studenta, že podle zákona č. 266/1994 Sb. o drahách nejsou veřejně přístupná všechna místa na dráze mimo prostor určených veřejnosti!

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma **Rekonstrukce železniční tratě č. 311 v úseku žst. Horní Lipová – žst. Lipová Lázně** zpracoval(a) samostatně za použití uvedené literatury a pramenů.

Dále prohlašuji, že nemám závažný důvod proti užití tohoto školního díla ve smyslu § 60 zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon).

Tato diplomová práce slouží jako závěrečná práce studia na vysoké škole a lze ji interpretovat pouze jako teoretickou.

V Praze dne 8. 1. 2017

.....
Jméno Příjmení

Poděkování

Děkuji Ing. Petru Břešťovskému, Ph. D. za jeho odborné vedení a užitečné rady při zpracování diplomové práce.

**REKONSTRUKCE ŽELEZNIČNÍ TRATĚ Č. 311
V ÚSEKU ŽST. HORNÍ LIPOVÁ – ŽST. LIPOVÁ
LÁZNĚ**

RECONSTRUCTION OF THE RAILWAY LINE
NR. 311 IN SECTION HORNÍ LIPOVÁ – LIPOVÁ
LÁZNĚ

Anotace

Obsahem diplomové práce je návrh rekonstrukce železniční tratě č. 311 v úseku žst. Horní Lipová (včetně) – žst. Lipová Lázně (včetně). Mezistaniční úsek je řešen v pěti variantách v rozmezí od 50 km/h do 90 km/h. Další část diplomové práce je zaměřena na rekonstrukci železničních stanic. Železniční stanice Lipová Lázně je navržena ve třech variantách. Železniční stanice Horní Lipová je navržena ve čtyřech variantách. Ve výsledné variantě žst. Lipová Lázně je řešeno odvodnění stanice. Diplomovou práci doplňují příčné řezy, technická zpráva a fotodokumentace.

Klíčová slova:

Železniční trať, stanice, rekonstrukce, varianty

Summary

The thesis contains a proposal for the reconstruction of the railway line no. 311 in the stretch of the railway station Horní Lipová (included) - the railway station Lipová Lázně (included). Station section is designed in five variants ranging from 50 km / h to 90 km / h. Another part of the thesis is focused on the reconstruction of railway stations. Railway Station Lipová Lázně is designed in three variants. Railway station Horní Lipová is designed in four variants. In the final variant of the railway station Lipová Lázně is solved drainage station. The thesis complementary cross cuts, technical report and photos.

Key words:

Railway, station, reconstruction, variants

1. SEZNAM PŘÍLOH:

A. Textová část

1. Technická zpráva
2. Multikriteriální hodnocení
3. Fotodokumentace

B. Výkresová část

1. Situace první varianty 1:000 – km 26,269 – 27,4
2. Situace první varianty 1:1000 – km 27,3 – 28,8
3. Situace první varianty 1:1000 – km 28,8 – 29,9
4. Situace první varianty 1:1000 – km 29,9 – 31,4
5. Situace druhé varianty 1:000 – km 26,269 – 27,4
6. Situace druhé varianty 1:1000 – km 27,3 – 28,8
7. Situace druhé varianty 1:1000 – km 28,8 – 29,9
8. Situace druhé varianty 1:1000 – km 29,9 – 31,4
9. Situace třetí varianty 1:000 – km 26,269 – 27,4
10. Situace třetí varianty 1:1000 – km 27,3 – 28,8
11. Situace třetí varianty 1:1000 – km 28,8 – 29,9
12. Situace třetí varianty 1:1000 – km 29,9 – 31,4
13. Situace čtvrté varianty 1:000 – km 26,269 – 27,4
14. Situace čtvrté varianty 1:1000 – km 27,3 – 28,8
15. Situace čtvrté varianty 1:1000 – km 28,8 – 29,9
16. Situace čtvrté varianty 1:1000 – km 29,9 – 31,4
17. Situace páté varianty 1:000 – km 26,269 – 27,4
18. Situace páté varianty 1:1000 – km 27,3 – 28,7
19. Situace páté varianty 1:1000 – km 28,7 – 29,9
20. Situace páté varianty 1:1000 – km 29,9 – 31,4
21. Přehledná situace výsledné varianty
22. Situace výsledné varianty 1:000 – km 26,269 – 27,4
23. Situace výsledné varianty 1:1000 – km 27,3 – 28,8
24. Situace výsledné varianty 1:1000 – km 28,8 – 29,9
25. Situace výsledné varianty 1:1000 – km 29,9 – 31,4
26. Stávající dopravní schéma – žst. Horní Lipová
27. Varianty dopravních schémat – žst. Horní Lipová
28. Situace varianty 1 – žst. Horní Lipová 1:1000
29. Situace varianty 2 – žst. Horní Lipová 1:1000
30. Situace varianty 3 – žst. Horní Lipová 1:1000
31. Situace varianty 4 – žst. Horní Lipová 1:1000
32. Výsledná varianta žst. Horní Lipová 1:500
33. Stávající dopravní schéma – žst. Lipová Lázně
34. Varianty dopravních schémat – žst. Lipová Lázně
35. Situace varianty 1 – žst. Lipová Lázně 1:1000
36. Situace varianty 2 – žst. Lipová Lázně 1:1000
37. Situace varianty 3 – žst. Lipová Lázně 1:1000
38. Výsledná varianta žst. Lipová Lázně 1:500

- 39. Podélný profil koleje 1 – žst. Lipová Lázně – směr Jeseník
- 40. Podélný profil koleje 1 – žst. Lipová Lázně – směr Vápenná
- 41. Podélný profil koleje 2 – žst. Lipová Lázně
- 42. Podélný profil koleje 3 – žst. Lipová Lázně
- 43. Vzorový řez – žst. Lipová Lázně 1:50
- 44. Charakteristické příčné řezy 1:100
- 45. Charakteristické příčné řezy 1:100